作成日2011年1月5日
改定日2014年7月7日

製品安全データシート

1. 製品および会社情報

製品名	：	不凍液B
推奨用途	：	水溶性切削油剤用　不凍液
会社名	：	株式会社アマダ
住所	：	神奈川県伊勢原市石田200 TEL：0463-96-1111
お問い合わせ先 および緊急連絡先	：	オイルセンター　技術グループ TEL：048-813-2502　　FAX：048-813-2503

2. 危険有害性の要約

GHS分類

引火性液体	区分外
急性毒性(経口)	区分5（シンボル：なし、注意喚起語：警告）
急性毒性(経皮)	区分外
急性毒性(吸入：粉塵、ミスト)	分類できない
皮膚腐食性／刺激性	区分3（シンボル：なし、注意喚起後：警告）
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分2A（シンボル：感嘆符、注意喚起後：警告）
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	区分外
生殖細胞変異原性	区分外
発がん性	区分外
生殖毒性	区分1A（シンボル：健康有害性、注意喚起後：危険）
特定標的臓器／全身毒性(単回ばく露)	区分1(肝臓、呼吸器、心臓、腎臓、中枢神経系)（シンボル：健康有害性、注意喚起語：危険）
特定標的臓器／全身毒性(反復ばく露)	区分1(呼吸器、心臓、中枢神経系)（シンボル：健康有害性、注意喚起語：危険） 区分2(肝臓、血液、腎臓)（シンボル：健康有害性、注意喚起語：警告）
吸引性呼吸器有害性	分類できない
水生環境有害性・急性	区分3
水生環境有害性・慢性	区分外

ラベル要素

絵表示またはシンボル ：

注意喚起語	：	危険
危険有害性情報		飲み込むと有害のおそれ（経口） 軽度の皮膚刺激 重篤な眼への刺激性 生殖能または胎児への悪影響のおそれ 臓器の障害（肝臓、呼吸器、心臓、腎臓、中枢神経系） 長期または反復暴露による臓器の障害(呼吸器、心臓、中枢神経系) 長期または反復暴露による臓器の障害おそれ(肝臓、血液、腎臓) 水生生物に有害

注意書き　【安全対策】

使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
取り扱い後は手をよく洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
環境への放出を避けること。
保護手袋／衣類および保護眼鏡／保護面を着用すること。
必要に応じて個人用保護具を使用すること。

【救急処置】

暴露した時、または気分が悪い時は、医師に連絡すること。
暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診断／手当を受けること。
気分が悪い時は、医師の診断／手当てを受けること。
特別な処置が必要である
皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断／手当てを受けること。
眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
眼の刺激が続く場合は、医師の診断／手当てを受けること。

【保管】

施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物／容器を規則に従って廃棄すること。

3. 組成、成分情報

物質

単一製品・混合物の区別	：	混合物	
化学名又は一般名	：	エチレングリコール、添加剤、水	
化学式	：	特定できない	
成分および含有量	：	エチレングリコール	75質量%
		ジエタノールアミン	2．5質量%
		水	20質量%
		添加剤	5質量%

4. 応急措置

吸入した場合	：	新鮮な空気の場所に移し、水でよく口の中をうがいさせる。身体を毛布などでおおい、保温して安静に保ち、直ちに医師に連絡する。
皮膚に付着した場合	：	直ちに医師に連絡する。汚染された衣類をすべて脱ぐこと。皮膚を流水／シャワーで洗う。皮膚刺激または発疹が生じた場合、医師の診断／手当てを受けること。
目に入った場合	：	直ちに清浄な水で最低15分間、目を洗浄し、コンタクトレンズを着用している場合は外す。その後も洗浄を続ける。直ちに医師に連絡する。
飲み込んだ場合	：	口をすすぐこと。 直ちに医師の手当て、診断を受けること。
予想される急性症状および遅発性	：	飲み込んだ場合、感覚麻痺、頭痛、意識喪失、嘔吐。

症状並びに最も重要な兆候および症状	眼に入ると炎症を起こす可能性がある。 皮膚に触れると炎症を起こす可能性がある。 ミストを吸入すると気分が悪くなることがある。

5. 火災時の措置

消火剤	:	霧状の強化液、泡、粉末又は炭酸ガス消火剤が有効である。
使ってはならない消火剤	:	消火に棒状の水を用いてはならない。
特有の危険有害性	:	火災によって刺激性、または毒性のガスを発生するおそれがある。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合は、容器を破損しないように注水し、冷却する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
特有の消火方法	:	火元への燃焼源を絶つ。 初期の火災には、粉末、炭酸ガス消火剤を用いる。 大規模火災の際には、泡消火剤を用いて空気を遮断することが有効である。注水は、火災を拡大し危険な場合がある。 周囲の設備などに散水して冷却する。 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
消火を行う者の保護	:	消火作業は保護メガネ、保護衣、状況によっては呼吸保護具を着用して、風上から行う。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置	:	直ちに、すべての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立ち入りを禁止する。 皮膚に触れたり、眼に入る可能性がある場合は、保護具を着用する。ミストが発生する場合、呼吸器具等を使用してミストを吸入しないこと。 風上に留まる。 密閉された場所に立ち入る前に換気する。
環境に対する注意事項	:	土壌の汚染、水質汚濁に繋がるので、可能な限り回収する。 環境中に放出してはならない。
回収、中和	:	大量の場合：盛土で囲って拡散防止をはかってから、掃き集め空容器に回収後安全な場所にて処理する。処理後は大量の水で洗いながす。この場合、濃厚排水が河川等の公共水路に流入しない様に注意する。 作業の際には必ず保護具を着用する。
	:	少量の場合：土砂、ウエス等で吸着させて空容器に回収し、更にウエス等で完全に拭い去る。
封じ込めおよび浄化の方法・機材	:	こぼれた場合は液の拡散を防止し、流出物をすくい取るか、又は適当な吸収剤を使用して回収する。止むを得ない場合は薬剤を使用する。薬剤を用いる場合には運輸省令で定める技術上の基準に適合したものでなければならない。 漏出物を取り扱うときに用いるすべての設備は接地する。
二次災害の防止策	:	すべての発火源を速やかに取り除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。 関係箇所に通報し応援を求める。 容器内に水を入れてはいけない。

7. 取り扱いおよび保管上の注意

取り扱い

技術的対策	:	油類が残存している機械設備などを修理する場合は、 静電気対策を行い、作業着、靴等も導電性の物を使用する。 石油製品から発生した蒸気は空気より重いので滞留しやすい。 そのため、換気および火気などへの注意が必要である。 常温で取り扱うものとし、その際、水分、きょう雑物の混入に 注意すること。 油類が残存している機械設備などを修理する場合は、安全な場 所において油類を完全に除去してから行うこと。 皮膚に触れたり、眼に入る可能性がある場合は、保護具を着用 する。ミストが発生する場合、呼吸器具等を使用してミストを吸入 しないこと。 容器から取り出すときはポンプなどを使用すること。 細管を用いて口で吸い上げてはならない。 容器を溶接・加熱・穴あけまたは切断しないこと。爆発を伴って 残留物が発火することがある。
局所排気装置・全体換気	:	8. 暴露防止および保護措置を参照。
接触回避	:	10. 安定性および反応性を参照。
安全取り扱い注意事項	:	使用前に取り扱い説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 使用する際は製品カタログを参照し、希釈倍率を確認の上、水 に希釈して使用する。 本品にはエタノールアミンが含まれているので、亜硝酸塩を含む 防錆剤等と混同使用しないこと。 火気注意。 取り扱い後はよく手を洗うこと。 屋外または換気の良い区域でのみ使用すること。 この製品を使用するときに飲食または喫煙をしないこと。 空容器に圧力をかけないこと。圧力をかけると破裂することがある。 飲まないこと。 子供の手の届かない所に置く。

保管

技術的対策	:	熱、スパーク、火炎並びに静電気蓄積を避ける。 容器は必ず密栓すること。
混触禁止物質	:	10. 安定性および反応性を参照。
保管条件	:	換気の良い場所に保管する。 直射日光を避け保管する。 酸化剤から離して保管する。
容器包装材料	:	別の容器に差し替えるときは、金属又はガラス容器を使用するこ と。樹脂容器は種類により、溶解することがある。

8. 暴露防止および保護措置

管理濃度	:	規定なし (作業環境評価基準:厚生労働省告示第79号別表)
許容濃度(ばく露限界、生物学的ばく露指標)		
日本産衛学会(2008年度版)	:	記載なし
ACGIH(2008年度版)	:	STEL/C 100mg/m^3(エチレングリコール) TWA 2mg/m^3(ジエタノールアミン)

設備対策	:	ミストおよび蒸気が発生する場合は発生源の密閉化、または排気装置を設ける。取り扱い場所近辺に、洗眼および身体洗浄のための設備を設ける。 空気中の濃度を暴露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。 高温工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。
保護具		
呼吸器の保護具	:	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	:	必要に応じて耐油性保護手袋を着用する。
眼の保護具	:	飛沫が飛ぶ場合には普通型眼鏡を着用する。
皮膚および身体の保護具	:	必要に応じて適切な保護衣、保護面を使用すること。
衛生対策	:	取り扱い後はよく手を洗うこと。 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。 作業中は飲食、喫煙はしない。

9. 物理的および化学的性質

物理的状態

形状	:	液体
色	:	無色透明
臭い	:	わずかな臭気
pH	:	9．0
融点・凝固点	:	データなし
沸点	:	データなし
引火点	:	なし
爆発範囲(爆発限界)	:	データなし
蒸気圧	:	データなし
蒸気密度(空気＝1)	:	データなし
比重(密度)	:	1．10 g/cm3(15℃)
溶解度	:	水に均一に溶解
n-オクターノール／水分配係数	:	データなし
自然発火温度	:	データなし
揮発性	:	なし(常温)

10. 安定性および反応性

安定性	:	安定
危険有害反応可能性	:	強酸化剤、強酸、無水物と反応する。 ニトリル類、亜硝酸と結合して、動物実験で発がん性が立証されているニトロソアミンを生ずる。
避けるべき条件	:	データなし （通常の使用では危険な反応なし）
混触危険物質	:	強酸化剤、強酸
危険有害な分解生成物	:	燃焼などにより、窒素酸化物などの有害ガスを発生する恐れがある。

11. 有害性情報

急性毒性

経口	:	混合物の分類方法にもとづき混合物として区分5とした。
経皮	:	混合物の分類方法にもとづき混合物として区分外とした。

吸入	：	混合物の分類方法にもとづき分類できないとした。
皮膚腐食性／刺激性	：	混合物の分類方法にもとづき混合物として区分3とした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	：	混合物の分類方法にもとづき混合物として区分2Aとした。
呼吸器感作性	：	混合物の分類方法にもとづき分類できないとした。
皮膚感作性	：	混合物の分類方法にもとづき混合物として区分外とした。
生殖細胞変異原性	：	混合物の分類方法にもとづき混合物として区分外とした。
発がん性	：	混合物の分類方法にもとづき混合物として区分外とした。
生殖毒性	：	混合物の分類方法にもとづき混合物として区分1Aとした。
特定標的臓器／全身毒性（単回ばく露）	：	混合物の分類方法にもとづき特定標的臓器／全身毒性（単回ばく露） 区分1（臓器(肝臓、呼吸器、心臓、腎臓、中枢神経系)の障害）に分類される。
特定標的臓器／全身毒性（反復ばく露）	：	混合物の分類方法にもとづき特定標的臓器／全身毒性（反復ばく露） 区分1（長期または反復暴露による臓器(呼吸器、心臓、中枢神経系）の障害）に分類される。 区分2（長期または反復暴露による臓器(肝臓、血液、腎臓)の障害のおそれ）に分類される。
吸引性呼吸器有害性	：	混合物の分類方法にもとづき分類できないとした。

12. 環境影響情報

生態毒性	水生環境有害性（急性）	：	（区分1の成分の濃度合計）× 100 ＋（区分2の成分の濃度合計）× 10 ＋（区分3の成分の濃度合計）が25%以上」を満たす。 以上より区分3とした。 ただし、製品のうち22.5%の成分は毒性が不明であった。
	水生環境有害性（慢性）	：	混合物の分類方法にもとづき分類できないとした。
残留性・分解性		：	情報なし
生態蓄積性		：	情報なし
土壌中の移動性		：	情報なし
他の有害影響		：	情報なし
環境基準		：	情報なし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	：	事業者は産業廃棄物を自ら処理するか、または知事等の許可を受けた処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理する。 投棄禁止。 埋立処分を行う場合には、あらかじめ焼却設備を用いて焼却し、その燃殻について、下記の物質が総理府で定めた基準以下であることを確認しなければならない。

	銅又はその化合物、亜鉛又はその化合物、ふっ化物、アルキル水銀化合物、水銀又はその化合物、ひ素又はその化合物、六価クロム化合物、有機りん化合物、鉛又はその化合物、カドミウム又はその化合物、シアン化合物、PCB。 燃焼する場合は、安全な場所で、かつ、燃焼または爆発によって他に危害または損害をおよぼす恐れのない方法で行うとともに、見張り人をつけること。
汚染容器および包装	事業者は産業廃棄物を自ら処理するか、または知事等の許可を受けた処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。

14. 輸送上の注意

国際規制	:	該当しない
国連分類	:	該当しない
国内規制		
陸上	:	消防法　非危険物
海上	:	船舶安全法　非危険物　個別運送およびばら積み運送において
航空	:	航空法　非危険物
特別の安全対策	:	輸送に際しては直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積込、荷崩れの防止を確実に行う。 重量物を上積みしない。

15. 適用法令

労働安全衛生法	:	通知対象物 (政令番号　第219号　ジエタノールアミン) 含有量　2.5質量% (政令番号　第75号　エチレングリコール) 含有量　75質量%
化学物質排出管理促進法	:	該当しない
毒物および劇物取締法	:	該当しない
消防法	:	非危険物
水質汚濁防止法	:	油分排出規制(5mg/L 許容濃度) ノルマルヘキサン抽出分として検出される
海洋汚染防止法	:	有害液体物質　Y類物質
下水道法	:	鉱油類排出規制
廃棄物の処理および清掃に関する法律	:	産業廃棄物規制(拡散、排出の禁止)

16. その他の情報

引用文献等	:	1) 日本産業衛生学会許容濃度等の勧告(OELs) 2) Thresholds limit values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices. (ACGIH) 3) European chemical Substans Infomation System 4) (独)製品評価技術基盤機構(NITE)

危険・有害性の評価は必ずしも十分ではないので、取り扱いには十分注意してください。
この製品安全データシートは、当社の製品を適正にご使用いただくために必要で、注意しなければならない事項を簡潔にまとめたもので、通常の取り扱いを対象としたものです。
本製品は、この製品安全データシートをご参照の上、使用者の責任において適正に取り扱ってください。

ここに記載された内容は、現時点で入手できた情報やメーカー所有の知見によるものですが、これらのデータや評価は、いかなる保証もするものではありません。また、法令の改正および新しい知見に基づいて改訂されることがあります。